

Клиническая офтальмология КАНСКИ

Систематизированный подход

John F. Salmon
MD, FRCS, FRCOphth
Consultant Ophthalmic Surgeon
Oxford Eye Hospital
Oxford
United Kingdom

KANSKI'S Clinical Ophthalmology

A Systematic Approach

Ninth Edition



Джон Ф. Салмон
Доктор медицинских наук

Консультирующий офтальмохирург
Офтальмологическая больница Оксфорда
Оксфорд
Великобритания

Под редакцией
академика РАН
В.В. Нероева

Клиническая офтальмология

КАНСКИ

*Систематизированный
подход*

Девятое издание



УДК 617.7
ББК 56.7
K49

При оформлении обложки использована иллюстрация *Happy optician helping patient/E+/Gettyimages.ru*

Под редакцией

академика РАН В.В. Нероева

Научный консультант

А.Г. Амирян

Научные редакторы

А.Г. Амирян, М.А. Аракелян, А.Е. Дугина, О.В. Зайцева, Т.Н. Киселева, О.Г. Оганесян, Т.Д. Охоцимская, С.Ю. Петров, М.В. Рябина, В.Э. Танковский, И.А. Филатова, Н.В. Ходжабекян, Е.В. Ченцова, Е.В. Яни

Переводчики

А.Е. Дугина, Е.Г. Демьяновская, Ж.Ж. Жалиев, Д.С. Исмаилова, А.Ю. Лопухова, Л.В. Обвинцева, Т.Д. Охоцимская, М.А. Печерская, В.В. Сосновский, А.С. Стоюхина, В.Э. Танковский, М.Р. Хабазова, К.Н. Шабалина, В.А. Шептулин, В.Д. Ярцев

K49 Клиническая офтальмология Кански. Систематизированный подход / Джон Ф. Салмон ; [пер. с англ.] ; под ред. академика РАН В.В. Нероева. — 9-е изд. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023. — 1014 + XIV с. : ил.

ISBN 978-5-9986-0512-3

«Клиническая офтальмология Кански», всемирный бестселлер, переведенный на многие языки, стал «золотым стандартом» в качестве учебника и базовым источником первоклассных знаний для практикующих офтальмологов и студентов.

Книга охватывает вопросы морфологии, генетики, диагностики и лечения заболеваний глаза, среди раскрываемых тем анатомия и клиническая патология век, слезоотводящая система, сухой глаз, патология конъюнктивы, роговица и роговичная хирургия, рефракционная хирургия, склера и эписклера, катаракта, аномалии формы и эктопия хрусталика, глаукома, увеиты, внутриглазные опухоли, отслойка сетчатки, макулярные заболевания, сосудистая патология сетчатки и наследственные дистрофии глазного дна, косоглазие, инфекционные и воспалительные заболевания орбиты, кисты, нейроофтальмология, побочные эффекты, вызванные лекарственной терапией, травматическое поражение и системные заболевания органа зрения. Научно-исследовательский и практический материал визуализирован многочисленными цветными фотографиями.

Русский перевод шестого издания «Клинической офтальмологии Кански» стал библиографической редкостью, седьмое и восьмое издания не переводились. Текст девятого издания переработан, обновлен и дополнен новыми практическими сведениями о последних достижениях терапии неврологических заболеваний и опухолей глаза, использовании биологических агентов при терапии увеита и склерита, генетическом тестировании в лечении наследственных глазных болезней и др., а также последними хирургическими методиками. Впервые рассмотрены реакция «трансплантат против хозяина», нарушение циркадных ритмов, вызванное заболеванием глаз, представлены сведения о влиянии на зрение вируса Эбола. Все это позволит специалистам вести больных как с широким спектром офтальмологических заболеваний, так и с редкими состояниями.

Для врачей-офтальмологов и студентов, которым книга поможет повысить классификацию и детально и глубоко подготовиться к экзаменам.

УДК 617.7
ББК 56.7

Теория и практический опыт в области офтальмологии постоянно меняются. Новые исследования расширяют знания; изменения в методах исследования, профессиональной деятельности или лечении становятся неотъемлемой частью практики. Врачи и исследователи всегда должны полагаться на собственный опыт при оценке и использовании любой информации, данной в этом издании. Необходимо помнить, что в первую очередь следует руководствоваться принципами собственной безопасности и безопасности пациентов. В отношении любого препарата или фармацевтического продукта читателям рекомендуется проверять самую последнюю информацию, предоставленную в описаниях процедур или препарата (от производителя), его рекомендуемую дозу или формулу, способ и длительность применения, а также противопоказания. Это ответственность практикующего врача, полагающегося на собственный опыт для постановки диагноза, определения дозировки и лучшего лечения для каждого отдельного пациента и учитывающего все соответствующие меры предосторожности. По закону ни издатель, ни авторы, ни редакторы книги или лица, внесшие вклад в ее создание, не несут ответственность как за качество продукции, так и за любые травмы и/или ущерб, причиненные людям или имуществу при использовании любых методов, продуктов или указаний, описанных в данном издании.

ISBN 978-5-9986-0512-3 (рус.)
ISBN 978-0-7020-7711-1 (англ.)

This edition of **Kanski's Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach, 9th ed., by John F. Salmon** is published by arrangement with Elsevier Ltd.

Данное издание **Kanski's Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach, 9th ed., by John F. Salmon** опубликовано по соглашению с Elsevier Ltd.

© 2020, Elsevier Limited. All rights reserved

© Перевод, оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Под редакцией академика РАН В.В. Нероева

В.В. Нероев, академик РАН, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, начальник отдела патологии сетчатки и зрительного нерва, заведующий кафедрой непрерывного медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, заведующий кафедрой глазных болезней ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», главный внештатный специалист-офтальмолог Министерства здравоохранения РФ, заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки РФ, президент Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов», координатор «Российского национального комитета по предупреждению слепоты» Всемирной программы ВОЗ по ликвидации устранимой слепоты «Зрение 2020».

Научный консультант

А.Г. Амирян, д.м.н., доцент, главный научный сотрудник отдела офтальмоонкологии и радиологии, доцент кафедры непрерывного медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог, врач-радиолог.

Научные редакторы

А.Г. Амирян, д.м.н., доцент, главный научный сотрудник отдела офтальмоонкологии и радиологии, доцент кафедры непрерывного медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог, врач-радиолог (главы 2, 4, 20).

М.А. Аракелян, к.м.н., врач-офтальмолог ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ (глава 1).

А.Е. Дугина, к.м.н., врач-офтальмолог, офтальмохирург ООО «Три-З» (глава 18).

О.В. Зайцева, к.м.н., заместитель директора по организационно-методической работе, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог (главы 16, 17).

Т.Н. Киселева, д.м.н., профессор, начальник отдела ультразвуковых исследований, главный научный сотрудник отдела ультразвуковых исследований, профессор кафедры непрерывного медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, врач ультразвуковой диагностики (глава 19).

О.Г. Оганесян, д.м.н., доцент, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», ведущий научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории (глава 8).

Т.Д. Охоцимская, к.м.н., врач-офтальмолог ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ (главы 14, 15).

С.Ю. Петров, д.м.н., начальник отдела глаукомы, главный научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог, член Российского экспертного совета по глаукоме с 2008 г., член Европейского глаукомного общества с 2013 г. (EGS), член Американской академии офтальмологов с 2015 г. (AAO), член Интернационального общества глаукомных хирургов с 2016 г. (ISGS) (глава 11).

М.В. Рябина, к.м.н., старший научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог (глава 13).

В.Э. Танковский, д.м.н., доцент кафедры непрерывного медицинского образования, старший научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог (глава 12).

И.А. Филатова, д.м.н., профессор, начальник отдела, главный научный сотрудник отдела пластической хирургии и глазного протезирования, профессор кафедры непрерывного медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, член Европейского общества пластических офтальмохирургов (главы 2, 3).

Н.В. Ходжабекян, к.м.н., доцент кафедры непрерывного медицинского образования, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, член Московского научного общества офтальмологов (глава 8).

Е.В. Ченцова, д.м.н., профессор, начальник отдела травматологии и реконструктивной хирургии, главный научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории (главы 10, 22).

Е.В. Яни, к.м.н., доцент кафедры непрерывного медицинского образования, и.о. начальника отдела инфекционных и аллергических заболеваний глаз ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог, сопредседатель экспертного совета по «Красному глазу», сопредседатель международной комиссии Общества офтальмологов России, член президиума, член сотрудничающего центра ВОЗ по профилактике устранимой слепоты, председатель комиссии по «Ликвидации устранимой слепоты после перенесенных воспалительных заболеваний глаз» (главы 2, 5–7, 9, 21).

Переводчики

А.Е. Дугина, к.м.н., врач-офтальмолог, офтальмохирург ООО «Три-З» (глава 18).

Е.Г. Демьяновская, к.м.н., доцент кафедры неврологии ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, врач-невролог, член Ассоциации междисциплинарной медицины (глава 19).

Ж.Ж. Жалиев, врач-офтальмолог (глава 10).

Д.С. Исмаилова, к.м.н., старший научный сотрудник отдела орбитальной и глазной реконструктивно-пластической хирургии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова», врач-офтальмолог (главы 2, 4).

А.Ю. Лопухова, врач-офтальмолог, лазерный хирург ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (главы 8, 9, 21).

Л.В. Обвинцева, врач-офтальмолог первой квалификационной категории, офтальмохирург ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (глава 8).

Т.Д. Охоцимская, к.м.н., врач-офтальмолог ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ (главы 14, 15).

М.А. Печерская, к.м.н., врач-офтальмолог (алфавитный указатель).

В.В. Сосновский, к.м.н., врач-офтальмолог, витреоретинальный хирург, заместитель главного врача по лечебной работе ООО «Центр диагностики и хирургии заднего отдела глаза» (глава 13).

А.С. Стоюхина, к.м.н., старший научный сотрудник ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова», врач-офтальмолог первой квалификационной категории (глава 20).

В.Э. Танковский, д.м.н., доцент кафедры непрерывного медицинского образования, старший научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения РФ, врач-офтальмолог (глава 12).

М.Р. Хабазова, врач-офтальмолог ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (алфавитный указатель).

К.Н. Шабалина, врач-офтальмолог, офтальмохирург ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (главы 5, 7, 11, 16, 17).

В.А. Шептулин, к.м.н., научный сотрудник отдела орбитальной и глазной реконструктивно-пластической хирургии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова» (главы 6, 22).

В.Д. Ярцев, к.м.н., старший научный сотрудник отделения патологии слезного аппарата ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова» (главы 1, 3).

Посвящение

*Я посвящаю эту книгу моей супруге Сьюзи,
моим детям Марку и Николе,
моей сестре Маргарет, которая первой пробудила во мне интерес к офтальмологии.*

Памяти

Джека Д. Кански, доктора медицинских наук, консультанта, офтальмохирурга (1939–2019)



Джек Кански написал более 30 книг, но наиболее известным его трудом является «Клиническая офтальмология», первое издание которой увидело свет в 1984 г. С тех пор она служит настольной книгой ординаторов-офтальмологов и оптометристов во всем мире. Она по праву стала классикой благодаря своему хорошо организованному формату, лаконичному, но всеобъемлющему содержанию и превосходным клиническим фотографиям. Энциклопедических знаний Джека Кански в области офтальмологии, прицельного внимания к деталям и уникальной способности отделять значимое от артефактов будет очень не хватать. Его бесценное наследие всегда будет жить в сердцах и умах многочисленных последователей и учеников.

Содержание

1 Методы исследования глаза	1	Исследования	168
Введение	2	Лечение	171
Психофизические тесты	2		
Периметрия	8		
Биомикроскопия переднего отрезка глаза при помощи щелевой лампы	21		
Офтальмоскопия	22		
Тонометрия	29		
Гониоскопия	33		
Центральная толщина роговицы	38		
2 Веки	39	6 Конъюнктива	175
Введение	40	Введение	176
Неопухольевые образования	41	Бактериальный конъюнктивит	179
Доброкачественные эпидермальные новообразования	45	Вирусный конъюнктивит	187
Доброкачественные пигментированные новообразования	47	Аллергический конъюнктивит	190
Доброкачественные новообразования придатков глаза	48	Конъюнктивиты в рамках буллезных заболеваний кожи и слизистых	199
Другие доброкачественные новообразования	48	Различные патологические состояния конъюнктивы	205
Злокачественные новообразования	52	Дегенерации	209
Аномалии ресниц	64	Субконъюнктивальное кровоизлияние	212
Аллергические заболевания	68		
Аутоиммунное воспаление	69	7 Роговица	215
Бактериальные инфекции	69	Введение	216
Вирусные инфекции	70	Бактериальный кератит	223
Блефарит	72	Грибковый кератит	229
Птоз	77	Кератит, вызванный вирусом простого герпеса	232
Выворот век	85	Офтальмологический опоясывающий герпес	239
Заворот век	89	Стромальный кератит	245
Различные приобретенные заболевания	91	Кератит, вызванный простейшими	246
Косметическая хирургия век и периорбитальной области	94	Гельминтный кератит	250
Врожденные аномалии	96	Патология роговицы, обусловленная гиперчувствительностью к бактериям	250
3 Система слезоотведения	101	Розацеа	252
Введение	102	Периферическое изъязвление/истончение роговицы	253
Приобретенная обструкция	108	Нейротрофическая кератопатия	257
Врожденная обструкция	111	Экспозиционная кератопатия	259
Хронический каналикулит	113	Другие кератопатии	260
Дакриоцистит	113	Эктазия роговицы	264
		Дистрофия роговицы	268
		Дегенерация роговицы	278
		Метаболическая кератопатия	283
		Контактные линзы	285
		Врожденные аномалии роговицы и глазного яблока	287
4 Орбита	117		
Введение	118	8 Роговичная и рефракционная хирургия	291
Эндокринная офтальмопатия	122	Кератопластика	292
Инфекционные заболевания	129	Кератопротезирование	300
Неинфекционные воспалительные заболевания	131	Рефракционная хирургия	300
Неопухольевые сосудистые аномалии	135		
Кистовидные образования	137	9 Эписклера и склера	307
Сосудистые опухоли	140	Анатомия	308
Опухоли слезной железы	145	Эписклерит	308
Опухоли зрительного нерва	148	Иммуноопосредованный склерит	310
Лимфома	152	Порфирия	317
Рабдомиосаркома	153	Инфекционный склерит	318
Метастатические опухоли	153	Изменение цвета склеры	319
Анофтальмическая полость	156	Голубая склера	319
Краниосиноустозы	158	Другие состояния	320
5 Синдром сухого глаза	163		
Введение	164		
Синдром Шёгрена	166		
Клинические проявления	167		

10 Хрусталик	323	Окклюзия вен сетчатки	552
Приобретенная катаракта	324	Окклюзия артерий сетчатки	565
Лечение возрастной катаракты	330	Глазной ишемический синдром	572
Врожденная катаракта	353	Поражение глаза при артериальной гипертензии (гипертонической болезни)	575
Дислокация хрусталика	357	Ретинопатия при серповидноклеточной анемии	576
Аномалии формы хрусталика	361	Ретинопатия при талассемии	579
11 Глаукома	363	Ретинопатия недоношенных	579
Введение	364	Ретинальная артериальная макроаневризма	583
Офтальмогипертензия	365	Первичные ретинальные телеангиэктазии	586
Обзор понятия «глаукома»	367	Болезнь Илза	588
Первичная открытоугольная глаукома	368	Лучевая ретинопатия	589
Глаукома нормального давления	388	Ретинопатия Пурчера	590
Первичная закрытоугольная глаукома	391	Ретинопатия Вальсальвы	590
Классификация вторичных глауком	399	Липемия сетчатки	590
Псевдоэксфолиации	400	Ретинопатия при болезнях крови	590
Синдром пигментной дисперсии и пигментная глаукома	402	14 Приобретенные заболевания	
Неоваскулярная глаукома	405	макулы	597
Воспалительная глаукома	408	Введение	598
Медикаментозно индуцированная (стероидная) глаукома	411	Клинические проявления макулярной патологии	599
Факогенная глаукома	412	Методы исследования макулярной патологии	600
Травматическая глаукома	414	Возрастная макулярная дегенерация	616
Глаукома, индуцированная клетками-«призраками»	415	Ретинальная ангиоматозная пролиферация	634
Иридокорнеальный эндотелиальный синдром	416	Полипоидная хориоидальная васкулопатия	636
Глаукома при внутриглазных опухолях	417	Периферическая экссудативная геморрагическая хориоретинопатия	637
Глаукома при врастании эпителия	418	Идиопатическая хориоидальная неоваскуляризация	637
Иридошизис	419	Патология витреомакулярного интерфейса	637
Первичная врожденная глаукома	419	Центральная серозная хориоретинопатия	644
Иридокорнеальный дисгенез	423	Идиопатические макулярные телеангиэктазии	647
Глаукома при факоматозах	427	Кистозный макулярный отек	650
Антиглаукоматозные препараты	428	Микрокистозный макулярный отек	651
Лазерное лечение глаукомы	432	Дегенеративная миопия	651
Трабекулэктомия	437	Ангиоидные полосы	655
Непроникающая хирургия глаукомы	445	Складки хориоидеи	655
Микроинвазивная хирургия глаукомы	446	Гипотоническая макулопатия	657
Дренажные шунты	448	Солнечная ретинопатия	658
12 Увеиты	451	Фокальная хориоидальная экскавация	659
Классификация	452	Куполообразная макула	659
Клинические особенности	452	Помощь пациентам с низкой остротой зрения	659
Обследование	458	15 Наследственные дистрофии	
Лечение	461	глазного дна	663
Иммуномодуляторная терапия при неинфекционном увеите	464	Введение	664
Увеит при спондилоартропатиях	464	Методы исследования	665
Увеит при синдроме Фукса	467	Генерализованные фоторецепторные дистрофии	667
Увеит при ювенильном идиопатическом артрите (ЮИА)	469	Макулярные дистрофии	682
Увеит при заболеваниях кишечника	471	Генерализованные хориоретинальные дистрофии	690
Увеит при заболеваниях почек	473	Наследственные витреоретинопатии	692
Интермедиарный увеит	473	Альбинизм	700
Синдром Фогта–Коянаги–Харады (СФКХ)	476	Вишнево-красное пятно в макуле	702
Симпатическая офтальмия	477	16 Отслойка сетчатки	705
Ленс-индуцированный увеит	480	Введение	706
Саркоидоз	481	Регматогенные периферические дегенерации сетчатки	709
Болезнь Бехчета	485	Задняя отслойка стекловидного тела	715
Паразитарные увеиты	488	Разрывы сетчатки	718
Вирусный увеит	498	Регматогенная отслойка сетчатки	722
Грибковый увеит	507	Тракционная отслойка сетчатки	734
Бактериальный увеит	511	Экссудативная отслойка сетчатки	735
Разнообразные идиопатические хориоретинопатии	518	Витрэктомия <i>pars plana</i>	736
13 Сосудистые заболевания сетчатки	531	17 Помутнения стекловидного тела	745
Кровоснабжение сетчатки	532		
Диабетическая ретинопатия	532		
Недиабетическая ретинопатия	552		

18 Косоглазие	751	20 Опухоли глаза	893
Введение	752	Доброкачественные эпibuльбарные опухоли	894
Амблиопия	763	Злокачественные и предзлокачественные	
Клиническое обследование	764	эпibuльбарные опухоли	899
Ложное косоглазие	782	Опухоли радужки	905
Гетерофория	783	Кисты радужки	909
Аномалии вергенции	784	Опухоли цилиарного тела	912
Эзотропия	785	Опухоли хориоидеи	913
Экзотропия	791	Опухоли нейросенсорной сетчатки	926
Врожденные нарушения черепно-мозговой иннервации	792	Сосудистые опухоли сетчатки	936
Монокулярная недостаточность леватора	794	Первичная внутриглазная лимфома	941
Синдром Брауна	795	Опухоли пигментного эпителия сетчатки	944
Алфавитные паттерны	796	Паранеопластические синдромы	946
Хирургическое лечение	797		
Осложнения хирургии косоглазия	800	21 Побочные эффекты,	
Хемоденервация токсином <i>Cl. botulinum</i>	801	вызванные системной	
		лекарственной терапией	949
19 Нейроофтальмология	803	Веки	950
Нейровизуализация	804	Роговица	950
Зрительный нерв	809	Цилиарный отек	951
Зрачки	842	Хрусталик	951
Хиазма	848	Увеиты	952
Ретрохиазмальные проводящие пути	856	Сетчатка	953
Глазодвигательные нервы	858	Зрительный нерв	958
Надъядерные глазодвигательные нарушения	870	Зрительная кора	959
Нистагм	873		
Миопатии глаз	878	22 Травма	961
Синдром Миллера—Фишера	884	Повреждения век	962
Нейрофиброматоз	884	Травма орбиты	964
Мигрень	885	Травма глазного яблока	968
Невралгии	888	Химические ожоги	983
Лицевой спазм	889	Термические ожоги	987
Нарушения циркадных ритмов	891		
Нейроофтальмологические нарушения		Алфавитный указатель	989
при космических полетах	891		